ラボラトリーオートメーションシステム

Biomek FX^P

INTUITIVE, VERSATILE, RELIABLE.

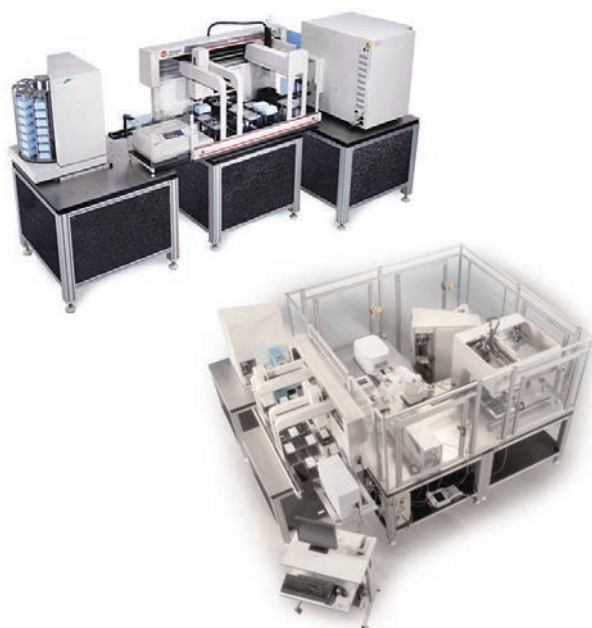
ラボラトリーオートメーションシステム

Biomek FX^{P}

ライフサイエンスの世界は毎日が進歩と競争です。答えを見つけ、成果を残し、科学に貢献することへの願望は増すばかりです。そしてそれこそが、重要な発見の一助となるような装置の提供に、ベックマン・コールターが取り組み続ける理由です。

Biomek Flexibility

For today and into future.

ライフサイエンス研究の発展は目覚ましく、日々その技術は進歩していきます。ベックマン・コールターの提供するラボラトリーオートメーションシステム Biomekシリーズは、そのような研究ニーズの変化に対応するために、高いフレキシビリティーを持つようデザインされています。操作しやすいソフトウェアは新たなアッセイの開発を容易にし、オープンアーキテクチャのハードウェアは、高い拡張性を持ちます。
Biomek FX^{P}は、広いデッキスペースと、最大2つのアームで、Biomekシリーズの高いフレキシビリティーを最大化しています。単なる分注機の枠を超える"ラボラトリーオートメーションシステム"、それがBiomek FX^{P}です。

Scale up to a Biomek Assay Workstation

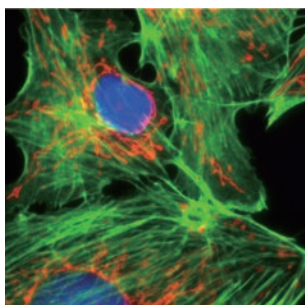
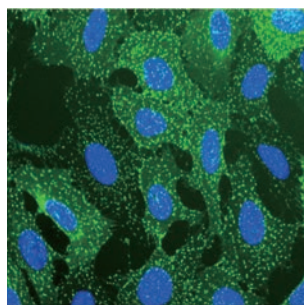
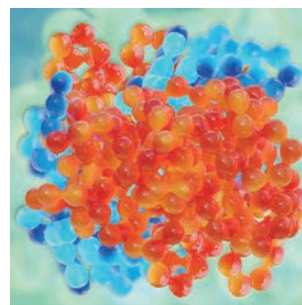
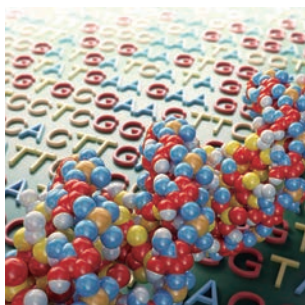
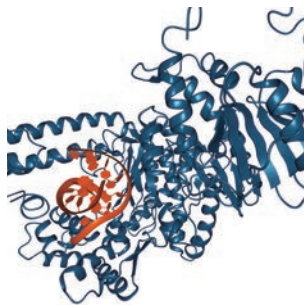
Biomek FX^{P}はスタンドアローンでも高い機能を発揮しますが、より拡張されたシステムのコアとして機能することが可能です。プレートリーダーやプレートウォッシャー、CO_2インキュベーターなどを接続させ、ゲノミクス、プロテオミクス、セルバイオロジーなどの様々なアッセイを高度に自動化させることが可能です。ベックマン・コールターでは、60を超えるメーカーの200以上の装置との接続実績があります。さらに、SAMI EX Softwareにより、大量枚数のアッセイの自動スケジューリングが可能となり、セルベースアッセイやELISAなどの時間管理が必要なアッセイでも簡単にスループットを最大化することが可能です。

科学、産業そして医学の分野において貢献できる装置とともに、ベックマン・コールターの歴史は、優れた技術革新の歴史の積み重ねでもあります。

ラボラトリーオートメーションシステムBiomek FX^{P}は、パワフルでフレキシブルなハードウェアとソフトウェアで、日々変化する研究ニーズに柔軟に対応し、効率よく、再現性に優れた信頼性のある結果を得ることを可能にします。
Biomek FX^{P}が、日々の研究に新たな可能性をもたらします。

Biomek Solutions

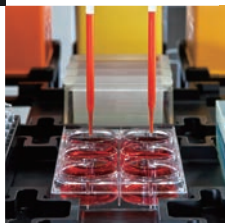
The right application for evolving demands.

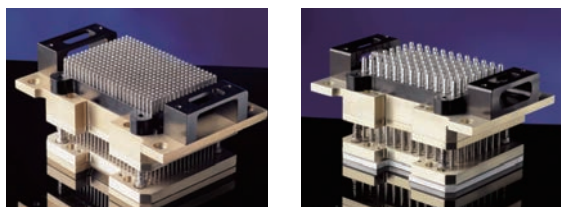
今日のライフサイエンスラボの課題は、より少ないリソースで多くの成果を得ることです。 Biomek FX^{P}により、ルーチンのラボワークにかける時間を最小化し、新薬の探索や科学的発見における次のブレイクスルーの発見に費やす時間を最大化することが可能です。ベックマン・コールターでは、ゲノミクス、プロテオミクス、セルバイオロジー、HTSやHCSなどの様々なアプリケーションのアッセイを、より効率的に、よりハイスループットに、そしてより短時間で実現する、自動化ソリューションを日々提供し続けています。ユーザー自身で自動化メソッドを簡単に開発できることはもちろん、検証済みの自動化メソッドの提供も行っております。

CELL-BASED ASSAYS

HIGH CONTENT SCREENING

PROTEOMICS AND METABOLOMICS

NEXT GENERATION SEQUENCING

qPCR/PCR REACTION SETUP & DETECTION

NUCLEIC ACID SAMPLE PREP WITH SPRI REAGENT KITS

Biomek FX^P ハードウェア

Maximum versatility for your applications.

Biomek FX^{P}の機能性に優れた分注機構と、柔軟性に優れた構造を持つハードウェアは、より精確に、より効率よく、再現性に優れた結果を導きます。
最大2つの分注ポッドの組み合わせにより、柔軟な分注操作と高いスループットを実現します。また広いデッキスペースは多様なアッセイの自動化を実現し、モジュラー構造により様々な機能を持つデバイス(Automated Labware Positioners: ALPs)を任意に設置することが可能です。さらにオープンアーキテクチャにより外部デバイスとの接続を容易にし、高い拡張性を持ちます。

❶ マルチチャンネルヘッド

96または384マルチチャンネルヘッドは再現性の高い分注と高いスループットを実現します。それぞれのヘッドはニーズに合わせて換装可能です。またマルチチャンネルポッドに内蔵されたグリッパーにより、ラボウェアの搬送も可能です。さらにセレクティブチップオプションで1本、1列、1行、複数列や複数行など任意の数のチップを装着することが可能です。

❷ 高いフレキシビリティーを持つSpan8

Span8ポッドは柔軟な分注を可能にします。ピッチ間隔可変機構により、テストチューブや48ウェルプレートなどの特殊なフォーマットのラブウェアにも複数本同時アクセスを可能とし、またヒットピッキングなども効率的に行うことができます。また液面検知機能により、ラボウェア内の液量を自動で認識可能です。ピアッシングノズルの装着で、セプタムピアッシングにも対応可能です。

❸ アプリケーションを広げる様々なデバイス

高さのあるデッキ空間により、様々な機能を内蔵したデバイス（ALPs）をデッキ上に設置することが可能です。シェーカーや温調デバイス、フィルトレーションデバイス、ステアリングデバイスなどの標準的なデバイスの他、最適なカスタマイズデバイスの提供も行っております。

❹ オープンアーキテクチャによる高い拡張性

オープンアーキテクチャにより、外部デバイスの接続を柔軟に行うことが可能です。プレートリーダーやプレートウォッシャー、ストレージデバイス、CO_2インキュベーターなどの接続により、キャパシティーの増大、ワークフローの拡張を実現します。

❺ ライトカーテンによる高い安全性

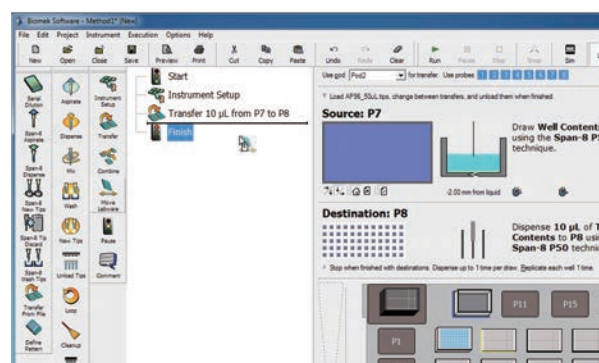
機器前面に搭載された赤外線センサーにより、侵入物を検知。機器が自動で瞬時に停止します。高精度エンコーダーにより、停止後から再開することが可能です。

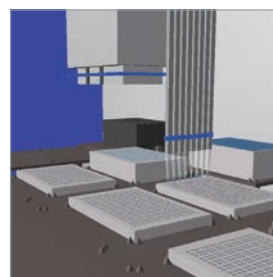
Biomek FX^P ソフトウェア

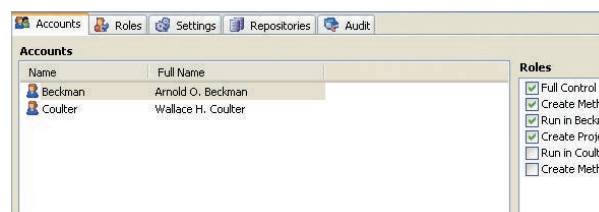
Thinks the way you think. Works the way you work.

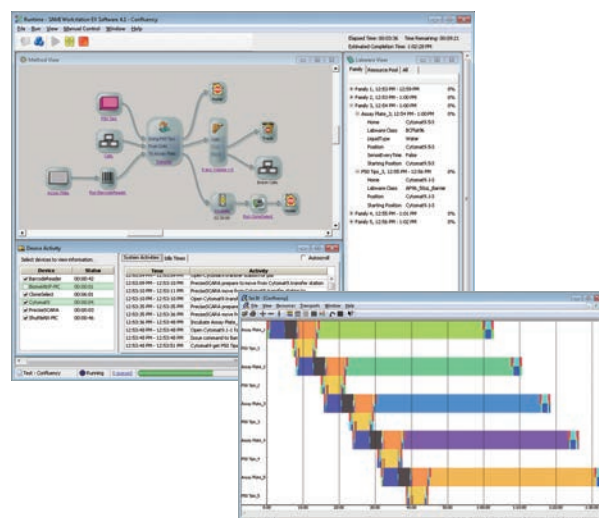
Biomek FX^{P}のソフトウェア "Biomek Software"はBiomekシリーズ共通のデザインを持ち、ラボラトリーオートメーションシステムのための完成されたソフトウェアです。
オートメーションシステムの使用経験の有無に関わらず、Biomek Softwareの持つ直感的な操作性により、複雑なアプリケーションのセットアップ、編集および実行までを簡単に行うことができます。アッセイ開発のリソースを最小化し、ラボラトリーオートメーションシステムの機能を最大化することが可能です。

直観的な操作性

Biomek Softwareは、プログラム経験のないユーザーにも簡単に使用できるような工夫が様々な箇所にちりばめられています。アイコンベースの“Step”をドラッグアンドドロップし、ソフトウェア上に再現されたデッキ上のポジションをクリックすることでプログラムを作成していきます。汎用的なオートメーションシステムで大きなハードルとなる、プログラム作成のための学習時間を最小化することが可能です。

オートバリデーション機能

プログラムに矛盾がないかをリアルタイムにバリデーションすることで、作成者が意図した動作を正確に実現することをサポートします。これにより容器から液があふれたり、クラッシュを起こすような動作を事前に回避することが可能です。さらに実行時間の予測や、動作を画面上でシミュレーションすることが可能で、実際に機器を動作させなくても、プログラムを視覚的に確認することができます。

データの信頼性

Biomek Softwareは、ラボウェア内の液量や、接続したプレートリーダーなどの測定データ、バーコード情報などを自動的にトラッキングしており、これらの情報をレポートすることが可能です。さらにノーマライゼーションなど測定データをもとに実施動作を変更するようプログラムすることも可能です。
またFDA 21 CFR Part 11にも対応可能で、プログラムの改変や実行などの権限の設定や、使用状況の管理が可能です。

SAMI EX Software

SAMI EX Softwareは、ハイスループットスクリーニングなどのサンプル数の多いアッセイのプログラムを作成、実行するためのスケジューリングソフトウェアです。1バッチ分のプログラムを作成するだけで、複数バッチの実行のための最適な動作スケジュールを自動的に作成し、実行することが可能です。拡張された大型システムでも容易にプログラムを作成することができます。

ラボラトリーオートメーションシステム Biomek FX^P

仕様

	シングルマルチ	デュアルマルチ	ハイブリッド
分注ポッド	マルチチャンネル	マルチチャンネル × 2	マルチチャンネル/Span8
デッキスペース	最大24ポジション		
安全機構	ライトカーテン		
オプションデバイス	温調デバイス、温調シェーカーデバイス、シェーカーデバイス、バーコードリーダー、フィルトレーションデバイス、その他、柔軟に対応可能		
寸法	1625 (W) × 830 (D) × 1400 (H) mm		
重量	125kg〜	161kg〜	
電源	50/60Hz、100-240 VAC、11A 〜 (構成品による)		

マルチチャンネルヘッドオプション

分注ヘッド	分注レンジ	分注精度
96チャンネルディスポチップヘッド 200μL	〜220μL	5μL 5%以下、100μL 3%以下
96チャンネルディスポチップヘッド 50μL	〜55μL	1μL 5%以下、20μL 3%以下
384チャンネルディスポチップヘッド	〜50μL	1μL 5%以下、20μL 3%以下

Span8 オプション

シリンジオプション	分注レンジ	分注精度
250	〜230μL	5μL 5%以下、100μL 3%以下
500	〜480μL	10μL 5%以下、100μL 3%以下
1000	〜950μL	10μL 5%以下、100μL 5%以下
チップオプション		
ディスポチップ、ステンレスノズル、ピアッシングノズル		

仕様・外観等につきましては予告なしに変更する場合があります。

正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

ベックマン・コールター株式会社

本　社：〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 0120-566-730　☎ 03-6745-4704　FAX 03-5530-2460
e-mail bckkcas@beckman.com　URL http://www.beckmancoulter.co.jp

本内容は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

B04011
2015.04-1500（L）